Stratigraphische Untersuchungen am NW-Rand der Münchberger Gneismasse

von

Dietrich Sannemann, Würzburg

Würzburg 1954

Tag der mündl. Prüfung:

7 M. Juli 1954

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Stratigraphische Untersuchungen am Nordwestrand der Münchberger Gneismasse.

von
Dietrich Sannemann, Würzburg
(Zusammenfassung der Inaugural-Dissertation, Würzburg 1954)

Durch die Verwendung der Conodonten als Leitfossilien konnte weitgehende Klarheit über die Schichtfolge der bayerischen Fazies gewonnen werden, einen Schichtverband, der sich bisher durch eine bemerkenswerte Fossilarmut auszeichnete. In fast allen Schichten konnten jetzt Conodonten festgestellt werden, mit deren Hilfe es gelang die früheren stratigraphischen Unklarheiten praktisch vollkommen aufzuklären.

R a n d s c h i e f e r s e r i e

Die bislang als mittelkambrisch angesehene Randschieferserie konnte einwandfrei dem Ordovicium zugeordnet werden. In ihr fanden sich an drei Stellen reichere Conodontenfaunen.

Fundpunkt 1 : 1 km NW Baiergrün (7812o/7o78o, Bl.Helmbrechts)
Gestein: rote, teils tuffige milde Tonschiefer

Acontiodus gracilis PANDER
Acontiodus cf.latus PANDER
Distacodus cf.dilatatus PANDER
Drepanodus homocurvatus LINDSTROEM
Lonchodus spinuliferus STAUFFER
Oepikodus sp.
Oistodus abundans BRANSON & MEHL
Oistodus inclinatus BRANSON & MEHL
Oistodus suberectus (BRANSON & MEHL)
Sagittodontus n.sp.
Scolopodus n.sp.
Acontiodus n.sp. D

Vermutliches Alter der Fundschicht: Ob.Arenig-Llandeilo

Fundpunkt 2 : Hoher Berg, NO Baiergrün(7884o/7116o, Bl.Helmbrechts)
Gestein: rote milde Tonschiefer

Acontiodus sp.indet.
Dichognathus cf.extensa BRANSON & MEHL
Dichognathus cf.typica BRANSON & MEHL
Drepanodus homocurvatus LINDSTROEM
Drepanodus latus LINDSTROEM
Oistodus inclinatus BRANSON & MEHL
Ozarkodina sp.indet.
Paltodus cf.striatus STAUFFER
(?)Prioniodina n.sp.

Diese Fauna darf vielleicht dem Llandeilo zugerechnet werden.

Fundpunkt 3 : Zwischen Thron und Schönwald (7666o/7104o,Bl.Helmbrechts)
Gestein: rote und graue milde Tonschiefer

Acodus cf.planus PANDER
Acontiodus arcuatus LINDSTROEM
Acontiodus n.sp. A
Acontiodus n.sp. B
Acontiodus n.sp. C
Drepanodus arcuatus PANDER
Drepanodus cf.flexuosus PANDER
Drepanodus homocurvatus LINDSTROEM
Drepanodus aff.homocurvatus LINDSTROEM
Drepanodus cf.subarcuatus STAUFFER
Drepanodus suberectus FURNISH
Oistodus inclinatus BRANSON & MEHL

Alter der Fundschicht sehr wahrscheinlich unteres Arenig.

Die Randschieferserie stellt auf Grund der Conodontenfunde das in der bayerischen Fazies als fehlend angesehene Untersilur dar. Die Rotschiefer sind vulkanogene Sedimente

und gehören zu dem kräftigen Diabasvulkanismus, der wohl im Arenig-Llandeilo kulminierte. Der innig mit diesem verbundene Keratophyrvulkanismus kann seinen Höhepunkt etwas früher gehabt haben, dürfte aber zum überwiegenden Teil, wenn nicht überhaupt vollkommen, noch im Ordovicium liegen.

Döbrasandstein

In dem bisher fossilfreien Döbrasandstein fanden sich am SO-Fuß des Döbraberges folgende Fossilien:

Drepanodus homocurvatus LINDSTROEM
Oistodus inclinatus BRANSON & MEHL
Drepanodus sp.indet.

Acrotreta döbraensis n.sp.
Linguliden
Pyritonema subulare (ROEMER)
Hystrichosphaerideen

Die Conodonten beweisen mit ihren typischen Formen das ordovicische Alter des Sandsteins. Durch die Lagerungsverhältnisse ist dessen mögliche stratigraphische Stellung soweit eingeengt, daß man ihn als das Äquivalent von Hauptquarzit und Lederschiefer der thüringischen Fazies ansehen darf.

Obersilur

Es konnte erstmalig ein obersilurischer Diabasvulkanismus in der bayerischen Fazies nachgewiesen werden. Bei der Quellfassung Enchenreuth, Bl. Schwarzenbach a.W. fanden sich dünne Tuffbänkchen in Graptolithenschiefern des oberen Llandovery. Weiterhin wird der Orthoceratenkalk auf der Schübelebene und im Flemmersbachtal, Bl. Schwarzenbach a.W. von obersilurischen Tuffen (ob.Wenlock-unt.Ludlow) begleitet.

Grenze Silur-Devon

In der bayerischen Fazies wurde bisher eine Schichtlücke zwischen Obersilur (Orthoceratenkalk) und Manticocerasstufe angenommen. Eine neuerliche Untersuchung der Vorkommen auf der Schübelebene und im Flemmersbachtal brachte auf Grund von Conodontenfunden folgende Schichtfolge:

OBERDEVON II / I	Keratophyrbreccie (Schübelebene)
	Tentakulitenkalk
MITTELDEVON	schwarzer, kieseliger Kalk, tuffig (transgressiv)
UNTERDEVON	S c h i c h t l ü c k e
GOTLANDIUM	Orthoceratenkalk
	Diabastuff

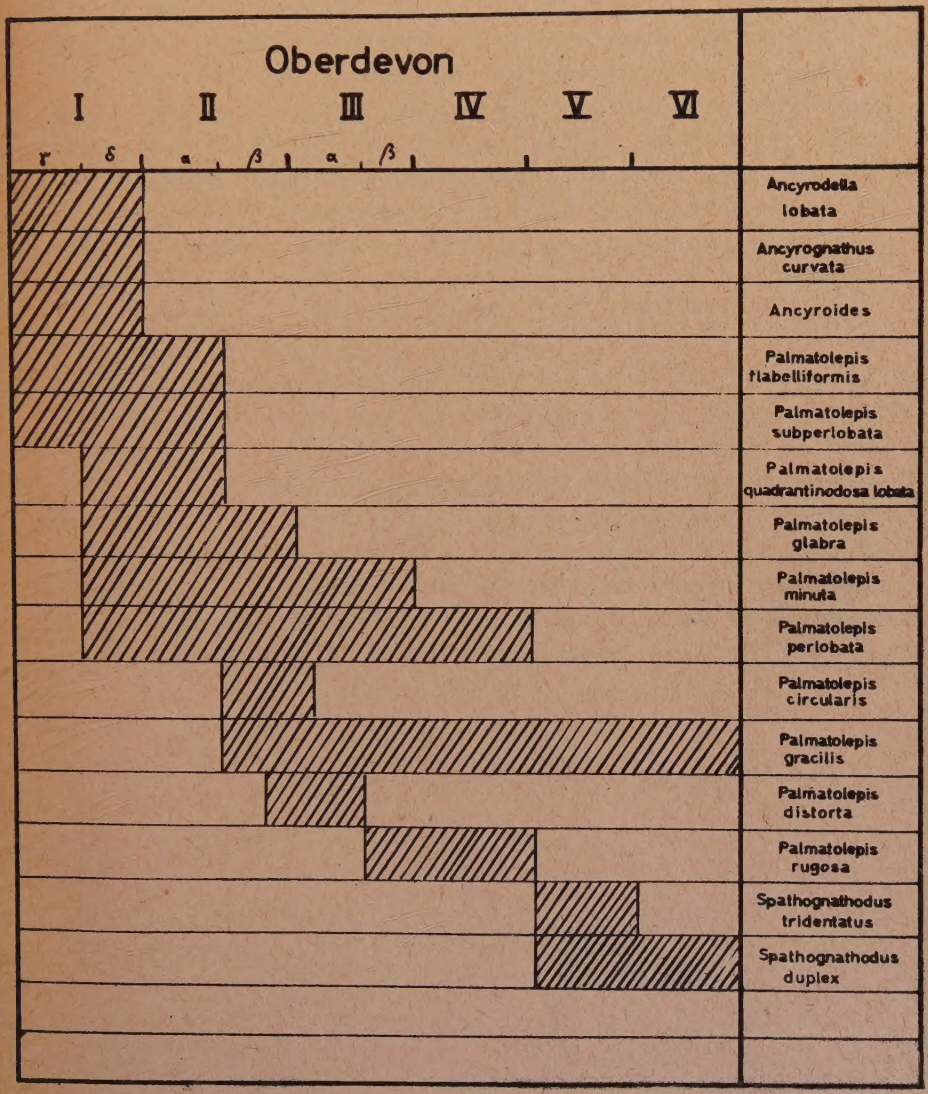
Hier konnte auch erstmalig Mitteldevon für die bayerische Fazies nachgewiesen werden.

Durch die sichere Einstufung der Keratophyrbreccie ist der kräftige Keratophyrvulkanismus des Frankenwaldes ebenfalls erstmals stratigraphisch festgelegt worden.

Serie der hellen Kieselschiefer

In der bisher für fossilfrei gehaltenen Serie der hellen Kieselschiefer fanden sich ebenfalls Conodonten. Diese erlauben auf Grund der in der nachfolgenden Tabelle niedergelegten Ergebnisse eine sichere Einstufung dieser Serie in das untere Oberdevon (to I-III). Die Annahme eines unterkarbonischen Alters läßt sich also nicht mehr aufrechterhalten. Genetisch dürfte die Kieselschieferbildung aufs engste mit dem Keratophyr-Diabasvulkanismus verbunden sein.

Untergliederung des Oberdevons nach Conodonten.



Die Ansichten über den Charakter der bayerischen Fazies haben sich durch die vorliegende Arbeit grundlegend geändert. Diese, die bisher für den Zeitraum vom Untersilur bis zum Unterkarbon als Schwellenfazies angesehen wurde, zeigt nunmehr deutlich geosynklinale Züge. Und zwar lassen sich hierbei zwei große Zyklen unterscheiden. Im ersten setzt nach dem Mittelkambrium und vielleicht einer Schichtlücke im Oberkambrium mit dem Ordovicium ein kräftiger initialer Diabas-Keratophyrvulkanismus ein. Durch das ganze Obersilur hält der Diabasvulkanismus an allerdings in verminderter Stärke. In seinem Gefolge kommt es zur Bildung des Orthoceratenkalkes. An der Grenze Silur/Devon wird der ganze Raum dann herausgehoben. Um diese Zeit dürfte es auch zur Intrusion der Stammagmatite der Epigneise des Fichtelgebirges und der Metagranite der Münchberger Gneismasse gekommen sein. Eine Faltung, falls überhaupt vorhanden, ist äußerst schwach, und so kann es ab Mitteldevon zu einer neuerlichen geosynklinalen Ausbildung kommen. Wieder tritt ein kräftiger Diabas-Keratophyrvulkanismus auf, der wahrscheinlich schon im Laufe des Oberdevons wieder verklingt. In seinem Gefolge kommt es im unteren Oberdevon zur Bildung mächtiger Kieselschieferserien. Im untersten Unterkarbon machen sich dann die ersten kräftigen Bewegungen bemerkbar mit Schichtlücken und tiefgreifenden Abtragungen, und am Ende des Unterkarbons wird der gesamte Raum in der sudetischen Phase ausgefaltet. Nach dieser kommt es dann noch zur Intrusion der Fichtelgebirgsgranite.